

# MOTIVAÇÃO ACADÉMICA NO ENSINO SUPERIOR PORTUGUÊS

Marco Ferreira Ribeiro<sup>1</sup>, Célia Ribeiro<sup>2</sup>, Paulo Pereira<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Católica Portuguesa - Viseu (Portugal)

<sup>2</sup> Professora Auxiliar na Universidade Católica Portuguesa – Viseu (Portugal)

<sup>3</sup> Professor Auxiliar na Universidade Católica Portuguesa – Viseu (Portugal)

<sup>1</sup>ferreiraribeiro.marco@gmail.com, <sup>2</sup>cribeiro.crb.ucp@sapo.pt, <sup>3</sup>ppereira@viseu.ucp.pt

## Resumo

**Enquadramento Conceptual:** A motivação do estudante do ensino superior tem vindo a ser alvo de diversas investigações e inúmeras teorias sobre a temática têm vindo a ser desenvolvidas, diferindo na forma como percebem ou omitem fatores pessoais, sociais e contextuais, embora partilhem conceitos e características comuns. Destaca-se no contexto educacional do ensino superior a teoria da autodeterminação (*Self-Determination Theory*) na avaliação da qualidade e intensidade de motivação. Por sua vez, associado ao estudo da motivação foram desenvolvidas várias escalas de avaliação da motivação no ensino superior. **Objetivos:** Esta investigação objetiva, por um lado, conhecer o nível de motivação académica no ensino superior público português, tendo como base a teoria da autodeterminação, e por outro, analisar as propriedades psicométricas da *Escala de Motivação Académica* proposta por Guimarães e Bzuneck (2008), como contributo para a sua validação para a população portuguesa. **Metodologia:** O estudo envolveu duas amostras de estudantes de licenciatura e mestrado do ensino superior público português, com uma abrangência nacional: a amostra A constituída por 568 estudantes e a amostra B constituída por 589 estudantes. O tratamento dos dados foi realizado através dos softwares SPSS 25 e AMOS 25, sendo apresentadas estatísticas descritivas e conduzidas análises fatoriais confirmatórias em cada amostra e uma análise de grupos múltiplos. **Resultados:** Verificou-se que a motivação extrínseca por regulação integrada constituiu o tipo de motivação mais relevante em ambas as amostras, pelo que se conclui que embora o estudante se identifique com o valor da atividade, age de acordo com o que alcançará com a ação. Verificou-se ainda a validade da escala reespecificada na avaliação da motivação do estudante do ensino superior e a sua robustez, bem como a invariância do modelo proposto entre as amostras apresentadas. **Conclusão:** Considerando a motivação um elemento preditivo do desempenho e sucesso académico, realça-se a sua importância no contexto de investigação e a necessidade de ser avaliada através de escalas adaptadas para o efeito. Nesta investigação é apresentado um modelo de escala robusto de avaliação da motivação académica.

Palavras-chave: Teoria da Autodeterminação, Ensino Superior, Escala de Motivação Académica, Validação.

## Abstract

**Background:** Academic motivation has been the subject of several investigations, resulting in many theories about motivation assessment, different in how they perceive or omit personal, social, and contextual factors, even though they share common concepts and characteristics. The theory of self-determination is the main theory in assessing the quality and intensity of motivation. In turn, there have been numerous scales of evaluation of the motivation of the student of higher education. **Aim:** This research presents as objectives the study and evaluation of academic motivation in Portuguese higher education based on the theory of self-determination, as well as the study of psychometric properties of the Scale of Academic Motivation proposed by Guimarães and Bzuneck (2008), as a contribution to its validation for the Portuguese population. **Method:** The study involved two samples of a bachelor's degree and a master's degree course of Portuguese public higher education students, with a national scope: the first sample of 568 students and the second sample of 589 students. Data were processed using the software SPSS 25 and AMOS 25, with descriptive statistics, a confirmatory factor analyses, and a multiple group analysis. **Results:** It was verified that the extrinsic motivation by integrated regulation was the most relevant type of motivation in both samples, reason why it is concluded that although the student identifies with the value of the activity, it acts according to what will reach with the action. It was also verified the validity of the re-specified scale in the evaluation of

student motivation and its robustness, as well as the invariance of the proposed model among the presented samples. **Conclusions:** Considering motivation as a predictive element of academic performance and success, its importance in the context of research and the need to be assessed through adapted scales are highlighted. In this research, a robust scale model of academic motivation evaluation is presented.

Keywords: Theory of Self-Determination, Higher Education, Academic Motivation Scale, Validation.

## 1 INTRODUÇÃO

O comportamento humano tem vindo a suscitar diversas investigações, nomeadamente ao nível da motivação. A motivação, termo proveniente do latim *movere*, pode ser definida como uma tensão afetiva suscetível de desencadear uma determinada atividade com o objetivo do alcance de um determinado objetivo/desejo (Eccheli, 2008), tendo vindo a ganhar cada vez mais relevância tanto no contexto científico e académico como a nível organizacional. Em específico, a motivação ao nível do ensino superior tem sido destaque de diversas investigações (Davoglio, Santos, & Lettnin, 2016; Leal, Miranda, & Carmo, 2013; Núñez & León, 2018; Ramos, 2013; Reboredo & Monteiro, 2015), tendo como objetivo o estudo dos fatores que influenciam a motivação do estudante. Neste sentido, a motivação no ensino superior surge como uma temática que tem vindo a ganhar cada vez mais relevância, dado o seu contributo para o desempenho académico (Cunha & Carrilho, 2005). Um aluno orientado para a aprendizagem e para a busca por novos conhecimentos e desafios, isto é, um aluno motivado, terá um desempenho superior quando comparado com um aluno desmotivado (Cardoso & Bzuneck, 2004). Por outro lado, associado ao estudo da motivação têm vindo a ser desenvolvidas várias escalas de avaliação da motivação no ensino superior dada a sua importância no contexto educacional, com destaque para Boruchovitch (2008); Davoglio, Santos e Lettnin (2016); Leal et al. (2013); Martinelli e Bartholomeu (2007); Núñez e León (2018); Ramos (2013); Reboredo e Monteiro (2015); Rodrigues e Joly (2011) e Sobral (2003).

Face ao exposto, a presente investigação tem como objetivo o estudo das propriedades psicométricas da *Escala de Motivação Académica*, baseada na *Teoria da Autodeterminação* e proposta por Guimarães e Bzuneck (2008), em Portugal, bem como a sua validação em duas amostras do ensino superior português. Para além disso, este estudo apresenta ainda como objetivo o estudo das correlações existentes entre as dimensões presentes no instrumento e testa a invariância entre as amostras do modelo de escala proposto. Com base neste estudo verificou-se a validade da *Escala de Motivação Académica* e robustez através da condução de duas análises fatoriais confirmatórias em cada amostra e uma análise de grupos múltiplos. Verificou-se, neste sentido, a relevância de estudos de validação de escalas com vista ao seu aprimoramento teórico e a robustez da escala supracitada na avaliação da motivação académica.

## 2 TEORIA DA AUTODETERMINAÇÃO

A *Teoria da Autodeterminação* foi desenvolvida em 1981 por Ryan e Deci com vista à percepção da qualidade e quantidade/intensidade da motivação, entendida como a energia, direção e persistência, como forma de alcançar o bem-estar psicológico a partir da autodeterminação (Deci & Ryan, 1985; Menard, Bott, & Crossler, 2017). Esta teoria inicialmente defendia a existência de duas necessidades básicas como forma de se sentir motivado: necessidade de competência (autoconfiança para a realização - Saber) e necessidade de autonomia (responsabilidade - Realizar) (Deci & Ryan, 1985). Porém, o modelo evoluiu com o acréscimo de mais uma necessidade, a necessidade de relacionamento (conexão – Experimentar Estímulos), sendo estas três necessidades básicas essenciais ao bem-estar, no sentido de inibição de sentimentos de angústia e ao aumento da motivação intrínseca (Deci & Gagné, 2005). Este tipo de motivação revela a gratificação e o interesse demonstrados pelo indivíduo ao exercer uma atividade por vontade própria e sua opção (Deci & Gagné, 2005; Leal et al., 2013). Para além da motivação intrínseca, o modelo integrou mais dois tipos de motivação: desmotivação e motivação extrínseca (Deci & Gagné, 2005; Leal et al., 2013; Menard et al., 2017; Rigby & Ryan, 2018).

A desmotivação refere-se à falta de intenção para agir, ocorrendo pela falta de competência para a realização da ação ou pela percepção de que a realização da mesma não permite obter os

resultados desejados (Menard et al., 2017; Stover, Bruno, Uriel, & Liporace, 2017). Por outro lado, na motivação extrínseca o indivíduo é levado à ação por condições que lhe são externas, o oposto da motivação intrínseca, sem sentir satisfação na ação que exerce (Deci & Gagné, 2005), levando ao envolvimento no trabalho por razões instrumentais, de aprovação social, autoestima ou por um objetivo pessoal que valorize (Deci & Gagné, 2005; Wolsink, Belschak, & Hartog, 2018). Neste sentido, a motivação extrínseca é geralmente projetada por quatro tipos de regulação: externa, introjetada, identificada e integrada, dependendo do grau de autonomia ou controlo (Deci & Gagné, 2005). No caso da regulação externa, esta é considerada a forma menos autónoma da motivação extrínseca estando a ação inerente a obter um resultado desejado (prestígio) ou medo de punição (Deci & Gagné, 2005; Olafsen, Deci, & Halvari, 2005; Sheehan, Herring, & Campbell, 2018). Quanto à regulação introjetada, esta implica a realização de uma atividade que não está de acordo com os valores individuais do indivíduo (Deci & Gagné, 2005; Gustafsson, Carlin, Podlog, Stenling, & Lindwall, 2018; Vanhalst, Luyckx, Petegem, & Soenens, 2018), ocorrendo quando o indivíduo adota padrões de autoestima e de aprovação social que não se identifica totalmente (Deci & Gagné, 2005; Gustafsson et al., 2018). Nestes casos, o indivíduo tende a manifestar sentimentos positivos, como forma de evitar sentimentos negativos de indignidade, vergonha ou culpa (Gustafsson et al., 2018; Vanhalst et al., 2018). Quanto à regulação identificada, o indivíduo pode sentir-se autónomo mesmo quando externamente motivado, uma vez que este se identifica com o propósito da atividade (Castonguay & Miquelon, 2018; Haerens et al., 2017; Sheehan et al., 2018). Neste sentido, tal implica a prévia avaliação das condições contextuais de forma a avaliar a conveniência da execução da ação (Deci & Gagné, 2005; Rigby & Ryan, 2018). Por último, a motivação extrínseca inclui ainda a regulação integrada que pressupõe que embora o indivíduo se identifique com o valor da atividade, esta não possui significado para si, pelo que este age de acordo com o que alcançará com essa ação (Núñez & León, 2018; Sebire et al., 2018).

### 3 ESCALA DE MOTIVAÇÃO ACACÉMICA

A *Escala de Motivação Académica* (EMA) resultou da tradução para português do Brasil por Sobral (2003) da *Echelle de Motivation en Education* (EME) elaborada e validada por Vallerand, Blais, Briere e Pelletier (1989) no Canadá. Estas escalas, a original e a traduzida, foram, assim, utilizadas por outras investigações, nomeadamente Boruchovitch (2008); Davoglio, Santos e Lettnin (2016); Leal et al. (2013); Martinelli e Bartholomeu (2007); Núñez e León (2018); Ramos (2013); Reboredo e Monteiro (2015); Rodrigues e Joly (2011); Sobral (2003) e Vallerand et al. (1989), o que permitiu verificar níveis satisfatórios de consistência interna. Neste sentido, a utilização desta escala tem vindo a revelar-se crescente no contexto de investigação da motivação no ensino superior.

A escala original elaborada por Vallerand et al. (1989), como referido, assim como a traduzida por Sobral (2003) são constituída por um conjunto de vinte e oito itens avaliados por uma escala do tipo *Likert*, sendo esses itens subdivididos em sete subescalas compostas por quatro itens cada, de forma a avaliar três tipos de motivação intrínseca (Competência, Autonomia e Conexão) e três tipos de motivação extrínseca (Externa, Introjeção e Identificação) e Desmotivação (Vallerand et al., 1989; Sobral, 2003). A validade de um instrumento de medida deve ser continuamente validado através da utilização de diferentes amostras e em momentos diferentes, sendo que o aperfeiçoamento do instrumento de avaliação pode levar a um aprimoramento teórico (Guimarães & Bzuneck, 2008). Neste sentido, pelo fato das escalas, a original e a traduzida, não contemplarem todas as dimensões propostas pela teoria anteriormente enunciada, nomeadamente, a dimensão motivação extrínseca por regulação integrada, e por Sobral (2003) concluir uma menor estabilidade temporal do instrumento e uma menor consistência interna face ao original, embora aceitável, Guimarães e Bzuneck (2008) desenvolveram uma adaptação da escala com vista ao seu aperfeiçoamento e aprimoramento teórico. Nesta adaptação levada a cabo por Guimarães e Bzuneck (2008), oito juízes integrantes do grupo de investigação sobre Motivação no Contexto Escolar - CNPq/UFLA receberam a definição teórica para cada tipo de motivação e um conjunto de itens para que, entre estes, escolhessem os itens que mais se aproximassem do conceito. De acordo com Guimarães e Bzuneck (2008) os itens apresentados foram elaborados a partir da *Teoria da Autodeterminação* ou retirados do instrumento original traduzido por Sobral (2003). Neste sentido, de acordo com os investigadores supracitados, foram excluídos oito itens que descreviam a frequência do ensino superior como uma meta apontada para o futuro, foram formulados novos itens para avaliação da motivação extrínseca por regulação externa e identificada, foram formulados itens para avaliação da motivação extrínseca por regulação integrada e na avaliação da motivação intrínseca permaneceram apenas itens que abordavam emoções positivas relativas ao estudo no ensino superior.

## 4 METODOLOGIA

A investigação empírica realizada apresenta como objetivo a avaliação das propriedades psicométricas da *Escala de Motivação Académica* (EMA) proposta por Guimarães e Bzuneck (2008), adaptada a português de Portugal, bem como a sua validação. O instrumento adaptado a português de Portugal é apresentado em anexo. Neste contexto, foi desenvolvida uma investigação de cariz quantitativo, descritivo e correlacional, através da recolha de dados com a utilização de um inquérito por questionário *online* aplicado durante os meses de maio e junho de 2018, tendo sido inicialmente testado num grupo constituído por 20 estudantes do ensino superior. Neste sentido, foram inquiridos 1157 estudantes do ensino superior público português e constituídas duas amostras: Amostra A e Amostra B. De acordo com Guimarães e Bzuneck (2008), o instrumento de avaliação referido anteriormente contempla 29 itens teoricamente agrupados em três itens da motivação intrínseca, quatro itens de Motivação Extrínseca por Regulação Integrada, quatro itens de Motivação Extrínseca por Regulação Identificada, seis itens de Motivação Extrínseca por Regulação Introjetada, seis itens de Motivação Extrínseca por Regulação Externa e seis itens de Desmotivação, tal como se pode verificar na tabela 2. Como referido anteriormente, a agrupação dos itens por dimensão foi levado a cabo por Guimarães e Bzuneck (2008). De acordo com Guimarães e Bzuneck (2008), cada item foi enquadrado numa proposição afirmativa e avaliado numa escala tipo *Likert* de sete categorias (de 1 – Nenhuma Correspondência a 7 – Total Correspondência). Para o tratamento dos dados obtidos, foram utilizados os programas estatísticos SPSS 25.0 e AMOS 25.0, tendo sido utilizado, ao longo da análise estatística um valor de referência de 5%. Inicialmente foi descrita cada uma das amostras e apresentadas as respetivas estatísticas descritivas. Foi igualmente conduzida uma Análise Fatorial Confirmatória na Amostra A como forma de ajustamento do modelo proposto e validado na Amostra B. Por último, foi conduzida uma Análise de Grupos Múltiplos com o objetivo de testar a invariância do modelo proposto entre ambas as amostras (Kline, 2011; Marôco, 2010).

## 5 DESCRIÇÃO DAS AMOSTRAS

Como anteriormente referido, nesta investigação foram constituídas de forma não probabilística duas amostras representativas da população em estudo (Amostra A e Amostra B) através da utilização de um processo conhecido como “bola de neve”, isto é, foi apresentado um pedido de colaboração para a divulgação do questionário por estudantes de licenciatura e mestrado integrado a diversas universidades e institutos politécnicos. Os inqueridos foram integrados na amostra A ou B de forma aleatória. A amostra A envolveu 568 estudantes do ensino superior público português, 212 estudantes (37.3%) do sexo masculino e 356 estudantes (62.7%) do sexo feminino, de várias universidades a nível nacional de cursos de licenciatura e mestrado de várias áreas do conhecimento, desde as áreas de engenharia, ciências sociais, artes, linguística, ciências naturais, direito e filosofia. A amostra B envolveu 589 estudantes do ensino superior público português, 212 estudantes (36%) do sexo masculino e 377 estudantes (64%) do sexo feminino, de várias universidades a nível nacional de cursos de licenciatura e mestrado de várias áreas do conhecimento, desde as áreas de engenharia, ciências sociais, artes, linguística, ciências naturais, direito e filosofia. Tendo em conta a descrição das amostras, constatou-se não existir diferenças significativas entre as amostras apresentadas, atendendo aos resultados do teste do *Qui-Quadrado*.

## 6 RESULTADOS

Atendendo aos itens que constituem a *Escala de Motivação Académica* (EMA), são apresentadas as estatísticas descritivas por dimensão na tabela 1. Foi também observado, através do teste *t de Student*, a não existência de diferenças significativas entre as amostras apresentadas. Por sua vez, verificamos que a dimensão motivação extrínseca por regulação integrada apresentou a maior média em ambas as amostras (na Amostra A,  $M = 5.03$ ; na Amostra B,  $M = 5.07$ ), seguida da dimensão motivação intrínseca (na Amostra A,  $M = 3.75$ ; na Amostra B,  $M = 3.72$ ), pelo que, em ambas as amostras, embora o indivíduo revele gratificação e interesse e se identifique com o valor da atividade, esta não possui significado para si, pelo que age de acordo com os resultados que alcançará. Por sua vez, a dimensão desmotivação apresentou a menor média em ambas as amostras

(na Amostra A,  $M = 2.12$ ; na Amostra B,  $M = 2.12$ ), pelo que, ambas as amostras se apresentam motivadas.

**Tabela 1**  
Estatísticas: Itens da Escala de Motivação Acadêmica

Dimensões/Itens	Amostra A (n = 568)		Amostra B (n = 589)	
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão
DESM: Desmotivação	2.12	1.04	2.12	0.99
MI: Motivação Intrínseca	3.75	1.61	3.72	1.61
MERInte: Motivação Extrínseca por Regulação Integrada	5.03	1.40	5.07	1.41
MERIden: Motivação Extrínseca por Regulação Identificada	2.99	1.36	2.97	1.24
MERIntro: Motivação Extrínseca por Regulação Introjetada	3.32	1.39	3.29	1.32
MERExter: Motivação Extrínseca por Regulação Externa	2.66	1.19	2.63	1.14

Os valores indicados reportam-se à escala de medida: 1-Nenhuma Correspondência; 2-Muito Pouca Correspondência; 3-Pouca Correspondência; 4-Alguma Correspondência; 5-Moderada Correspondência; 6-Muita Correspondência; 7-Total Correspondência

Tendo como base as seis dimensões propostas pela *Teoria da Autodeterminação*, bem como os itens da escala de avaliação que constitui cada dimensão, foi realizada uma análise de confiabilidade através da utilização do *Alfa de Cronbach*, isto é, foi realizada uma análise à consistência interna/fiabilidade dos diferentes itens que constituem as diferentes dimensões atendendo à *Teoria da Autodeterminação*. Assim, verificou-se que as dimensões Desmotivação ( $\alpha = .734$ ), Motivação Intrínseca ( $\alpha = .825$ ), Motivação Extrínseca por Regulação Integrada ( $\alpha = .780$ ), Motivação Extrínseca por Regulação Introjetada ( $\alpha = .800$ ) e Motivação Extrínseca por Regulação Externa ( $\alpha = .729$ ) apresentam um nível de consistência interna aceitável, com exceção da Motivação Extrínseca por Regulação Identificada ( $\alpha = .650$ ).

Deste modo, foi conduzida uma Análise Fatorial Confirmatória para testar um modelo composto por seis fatores correlacionados entre si: Desmotivação, Motivação Intrínseca, Motivação Extrínseca por Regulação Integrada, Motivação Extrínseca por Regulação Identificada, Motivação Extrínseca por Regulação Introjetada e Motivação Extrínseca por Regulação Externa na Amostra A. Os fatores Desmotivação, Motivação Extrínseca por Regulação Introjetada e Motivação Extrínseca por Regulação Externa são compostos por seis indicadores, enquanto que os fatores Motivação Intrínseca e Motivação Extrínseca por Regulação Integrada são compostos por três indicadores e a Motivação Extrínseca por Regulação Identificada é composta por quatro indicadores, tal como descrito na tabela 1, apresentada anteriormente. Como forma de estimar os parâmetros de cada item, para dar escala aos fatores, fixou-se a variância destes em 1.

Neste sentido, foram conduzidas análises preliminares com o objetivo de verificar a distribuição de todas as variáveis manifestas. A existência de *outliers* foi avaliada pela distância quadrada de *Mahalanobis* ( $D^2$ ) e pela referência dos valores de  $p1$  e  $p2$  (Kline, 2011; Marôco, 2010), tendo-se definido como *outliers*  $p1$  e  $p2$  inferiores a .001 e simultaneamente  $D^2$  inferior a 20. Neste sentido, não se verificou a existência de *outliers* na amostra, dado que foram apresentados valores máximos de .064 para  $p1$ , .000 para  $p2$  e 87.624 para  $D^2$ . Deve ter-se em atenção que, apesar da violação do pressuposto da continuidade e normalidade multivariada associado à escala do tipo *Likert*, vários estudos de simulação computacional demonstram que os resultados obtidos são credíveis desde que o número de classes da variável seja elevado (pelo menos cinco, neste caso constituída por sete classes, tal como descrito anteriormente) e a distribuição das frequências das classes se aproxime da distribuição normal, o que se verifica (Kline, 2011; Marôco, 2010). A normalidade univariada foi avaliada pelos coeficientes de assimetria ( $Sk < |3|$ ) e de curtose ( $Ku < |10|$ ) (Kline, 2011; Marôco, 2010) não se identificando desvios grandes à normalidade, dado que se verificou um valor máximo de 12.3971 para a assimetria e de 15.6611 para a curtose. Para medir a qualidade do ajustamento, utilizam-se os valores de referência recomendados por Arbuckle e Wothke (2003), Luque (2000) e Karjaluoto, Mattila e Pento (2002), de acordo com a tabela 2.

**Tabela 2**

Valores de referência para a avaliação do ajustamento dos modelos de equações estruturais

Índices de ajustamento	Descrição	Valores recomendados
Índice absoluto: Qui-quadrado/ g. l. $\chi^2 / g.l.$	Cálculo da diferença entre as matrizes de covariância observadas e esperadas; ajustado aos graus de liberdade	=1 ajustamento muito bom. < 2 bom ajustamento. < 5 ajustamento aceitável. > 5 ajustamento inaceitável.
Índice de discrepância: RMSEA (Root mean square error of approximation)	Indica o ajustamento global do modelo relativamente aos graus de liberdade	< 0,05 ajustamento perfeito; < 0,08 ajustamento aceitável
Índice relativo: NFI (Normed of fit index)	Compara o modelo proposto com o modelo nulo; não ajustado aos graus de liberdade	De 0 (sem ajustamento) a 1 (ajustamento perfeito); > 0,80 ajustamento recomendado
Índice relativo: CFI (Comparative fit index)	Índice de adequação global do modelo	De 0 (sem ajustamento) a 1 (ajustamento perfeito); 0,80 – 0,90 ajustamento aceitável > 0,90 ajustamento recomendado

Fontes: Arbuckle e Wothke, 1999; Luque, 2000; Karjaluoto, Mattila e Pento (2002).

Os índices de ajustamento utilizados são justificados por Kline (2011) que sugere testes que incluem o RMSEA, CFI, o qui-quadrado do modelo, os seus graus de liberdade e o valor de prova  $p$ . Thompson (2000) recomenda o “*Comparative Fit Index (CFI)*” e a “*Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)*” como sendo os mais utilizados para a avaliação do ajustamento dos modelos. McDonald e Ho (2002), baseados na revisão da literatura, consideram que os modelos de medida do ajustamento mais utilizados são CFI, GFI, NFI e NNFI. Hooper, Coughlan e Mullen (2008) sugerem a utilização do qui-quadrado do modelo, os seus graus de liberdade e o valor de prova  $p$ , RMSEA, CFI e o NFI. Esta seleção é baseada na revisão da literatura e no facto de que estes índices são menos sensíveis à dimensão da amostra, má especificação do modelo e estimativas dos parâmetros. Na análise foi utilizado como estimador a Máxima Verossimilhança. Os resultados mostram um ajustamento razoável do modelo,  $\chi^2/df = 4.999$ , CFI = .818, NFI = .783, RMSEA = .084, 90% CI [.080, .088],  $P$  (rmsea  $\leq$  .05) < .001. O fator Motivação Extrínseca por Regulação Identificada foi retirado do modelo, uma vez que os indicadores correspondentes não representam adequadamente a variável latente (Guimarães & Bzuneck, 2008; Leal, Miranda, & Carmo, 2013) apresentando o menor *Alfa de Cronbach* (.622). Por outro lado, a eliminação deste fator resulta também numa diminuição do AIC, sendo benéfico para o modelo (com o fator Motivação Extrínseca por Regulação Identificada, AIC = 1955.517, sem o fator, AIC = 1568.262). Logo, fez-se uma análise dos resíduos estandardizados e índices de modificação (IM), com o objetivo de identificar possíveis fontes locais desse resultado.

Constatou-se que o item 8 apresentou índices de modificação elevados (superior entre o Item 7 e Item 8, IM = 165.22) e resíduos estandardizados igualmente elevados (verificou-se um resíduo superior de 10.650 entre o item 8 e item 16). Para além disso, verificou-se ainda que ao retirar o item 8 o *Alfa de Cronbach* aumenta para .821. Neste sentido, o item 8 foi retirado do modelo. Constatou-se igualmente que o item 14 apresentou índices de modificação elevados (superior entre o item 15 e item 14, IM = 138.468) e resíduos estandardizados elevados (verificou-se um resíduo superior de 10.396 entre o item 15 e 14). Para além disso, verificou-se ainda que com a retirada do item 14 o *Alfa de Cronbach* aumenta para .803. Desta forma, o item 14 foi retirado. Atendendo a ter sido verificado índices de modificação também elevados entre os itens 28 e 29 (Item 28 → Item 29, IM = 84.589; e Item 29 → Item 28, IM = 79.261) e resíduos elevados (8.476), estes itens foram correlacionados. Verificou-se ainda, para o item 6, igualmente índices de modificação elevados (superior entre os itens 28 e 6, IM = 47.140, seguido dos itens 10 e 6, IM = 41.606). Para além disso, este item apresentou também resíduos elevados, tendo sido verificado um resíduo superior de 6.345 entre os itens 23 e 6. Neste sentido, o item 6 foi igualmente retirado do modelo.

O modelo reespecificado mostrou um bom ajustamento,  $\chi^2/gf = 3.322$ , CFI = .920, NFI = .890, RMSEA = .064, 90% CI [.056, .067],  $P$  (rmsea  $\leq$  .05) < .001. A análise das estimativas dos parâmetros revelou que os fatores MERInte e MI apresentaram a maior correlação, estando fortemente correlacionados ( $r = .817$ ,  $p < .001$ ), seguindo-se os fatores MERInte e MERIntro ( $r = .586$ ,  $p < .001$ ) e os fatores DESM e MERExter ( $r = .529$ ,  $p < .001$ ). Todos os índices saturam no respetivo fator com pesos fatoriais a variar entre .155 e .932.

**Tabela 3**  
Parâmetros estimados para o modelo final na Amostra A

<i>Paths</i>	<i>B</i>	<i>β</i>	<i>SE</i>	<i>p</i>
Desmotivação → Item 1	1.101	.737	.056	< .001
Desmotivação → Item 7	1.259	.806	0.57	< .001
Desmotivação → Item 9	1.360	.757	.067	< .001
Desmotivação → Item 13	0.321	.155	.092	< .001
Desmotivação → Item 16	1.166	.831	.050	< .001
Desmotivação → Item 19	0.891	.703	.048	< .001
Motivação Extrínseca por Regulação Integrada → Item 12	1.268	.616	.083	< .001
Motivação Extrínseca por Regulação Integrada → Item 18	1.347	.735	.070	< .001
Motivação Extrínseca por Regulação Integrada → Item 26	1.238	.752	.063	< .001
Motivação Extrínseca por Regulação Integrada → Item 27	1.129	.678	.066	< .001
Motivação Intrínseca → Item 4	1.043	.558	.075	< .001
Motivação Intrínseca → Item 17	1.767	.932	.063	< .001
Motivação Intrínseca → Item 21	1.626	.879	.063	< .001
Motivação Extrínseca por Regulação Introjetada → Item 23	0.977	.553	.077	< .001
Motivação Extrínseca por Regulação Introjetada → Item 20	1.726	.840	.075	< .001
Motivação Extrínseca por Regulação Introjetada → Item 15	1.443	.693	.082	< .001
Motivação Extrínseca por Regulação Introjetada → Item 10	1.387	.720	.075	< .001
Motivação Extrínseca por Regulação Introjetada → Item 5	1.378	.675	.081	< .001
Motivação Extrínseca por Regulação Externa → Item 29	0.555	.327	.073	< .001
Motivação Extrínseca por Regulação Externa → Item 28	0.394	.239	.072	< .001
Motivação Extrínseca por Regulação Externa → Item 11	1.656	.903	.069	< .001
Motivação Extrínseca por Regulação Externa → Item 3	1.646	.879	.071	< .001
Desmotivação				
Motivação Extrínseca por Regulação Externa	0.529	.529	.036	< .001
Motivação Extrínseca por Regulação Introjetada	0.002	.002	.048	.917
Motivação Extrínseca por Regulação Integrada	-0.349	-.349	.045	< .001
Motivação Intrínseca	-0.442	-.442	.039	< .001
Motivação Intrínseca				
Motivação Extrínseca por Regulação Externa	-0.219	-.219	.045	< .001
Motivação Extrínseca por Regulação Introjetada	0.343	.343	.043	< .001
Motivação Extrínseca por Regulação Integrada				
Motivação Extrínseca por Regulação Externa	-0.052	-.052	.050	.298
Motivação Extrínseca por Regulação Introjetada	0.586	.586	.037	< .001
Motivação Intrínseca	0.817	.817	.023	< .001
Motivação Extrínseca por Regulação Introjetada				
Motivação Extrínseca por Regulação Externa	0.222	.222	.046	< .001
Item 29				
Item 28	1.060	.412	.118	< .001

Legenda: *B* – Saturação não estandardizada; *β* – Saturação estandardizada, *SE* – Erro padrão, *p* – valor de prova.

Considerando agora a Amostra B, tendo como base as dimensões consideradas anteriormente, foi realizada uma análise de confiabilidade através da utilização do *Alfa de Cronbach*, isto é, foi realizada uma análise à consistência interna/fiabilidade. Assim, verificou-se que as dimensões Desmotivação ( $\alpha = .745$ ), Motivação Intrínseca ( $\alpha = .810$ ), Motivação Extrínseca por Regulação Integrada ( $\alpha = .823$ ), Motivação Extrínseca por Regulação Introjetada ( $\alpha = .731$ ) e Motivação Extrínseca por Regulação Externa ( $\alpha = .694$ ) apresentam um nível de consistência interna aceitável.

Deste modo, foi conduzida novamente uma Análise Fatorial Confirmatória para testar o modelo proposto anteriormente numa nova amostra, a Amostra B, como forma de validação do modelo. Neste sentido, foram igualmente conduzidas análises preliminares com o objetivo de verificar a distribuição de todas as variáveis manifestas. A existência de *outliers* foi avaliada pela distância quadrada de *Mahalanobis* ( $D^2$ ) e pela referência dos valores de  $p1$  e  $p2$ , tendo-se definido como *outliers*  $p1$  e  $p2$  inferiores a .001 e simultaneamente  $D^2$  inferior a 20, tal como foi definido no anterior modelo. Neste sentido, não se verificou a existência de *outliers* na amostra, dado que foram apresentados valores máximos de .077 para  $p1$ , .000 para  $p2$  e 32.023 para  $D^2$ . A normalidade univariada foi avaliada pelos coeficientes de assimetria ( $Sk < |3|$ ) e de curtose ( $Ku < |10|$ ) não se identificando desvios grandes à normalidade, dado que se verificou um valor máximo de [2.439] para a assimetria e de [6.732] para a curtose. Na análise foi utilizado como estimador a Máxima Verossimilhança. Os resultados mostram um bom ajustamento do modelo,  $X^2/df = 3.204$ , CFI = .922, RMSEA = .061, 90% CI [.056, .067],  $P (rmsea \leq .05) < .001$ . A análise das estimativas dos

parâmetros, representadas na tabela 4, revelou que os fatores MERInte e MI apresentaram a maior correlação, estando fortemente correlacionados ( $r = .789, p < .001$ ), seguindo-se os fatores MERInte e MERIntro ( $r = .502, p < .001$ ) e os fatores DESM e MERExter ( $r = .452, p < .001$ ). Todos os índices saturam no respetivo fator com pesos fatoriais a variar entre .119 e .912.

**Tabela 4**  
Parâmetros estimados para o modelo final na Amostra B

<i>Paths</i>	<i>B</i>	<i>β</i>	<i>SE</i>	<i>p</i>
Desmotivação → Item 1	.899	.615	.057	< .001
Desmotivação → Item 7	1.324	.843	.055	< .001
Desmotivação → Item 9	1.307	.771	.062	< .001
Desmotivação → Item 13	0.258	.119	.095	< .001
Desmotivação → Item 16	1.087	.811	.048	< .001
Desmotivação → Item 19	0.710	.663	.041	< .001
Motivação Extrínseca por Regulação Integrada → Item 12	1.235	.646	.074	< .001
Motivação Extrínseca por Regulação Integrada → Item 18	1.386	.753	.068	< .001
Motivação Extrínseca por Regulação Integrada → Item 26	1.342	.826	.057	< .001
Motivação Extrínseca por Regulação Integrada → Item 27	1.198	.756	.058	< .001
Motivação Intrínseca → Item 4	1.056	.541	.078	< .001
Motivação Intrínseca → Item 17	1.723	.908	.063	< .001
Motivação Intrínseca → Item 21	1.631	.890	.062	< .001
Motivação Extrínseca por Regulação Introjetada → Item 23	0.728	.439	.076	< .001
Motivação Extrínseca por Regulação Introjetada → Item 20	1.654	.829	.074	< .001
Motivação Extrínseca por Regulação Introjetada → Item 15	1.300	.653	.079	< .001
Motivação Extrínseca por Regulação Introjetada → Item 10	1.277	.680	.074	< .001
Motivação Extrínseca por Regulação Introjetada → Item 5	1.368	.685	.078	< .001
Motivação Extrínseca por Regulação Externa → Item 29	0.566	.352	.069	< .001
Motivação Extrínseca por Regulação Externa → Item 28	0.412	.270	.066	< .001
Motivação Extrínseca por Regulação Externa → Item 11	1.362	.809	.067	< .001
Motivação Extrínseca por Regulação Externa → Item 3	1.710	.912	.074	< .001
Desmotivação				
Motivação Extrínseca por Regulação Externa	0.452	.452	.039	< .001
Motivação Extrínseca por Regulação Introjetada	0.064	.064	.048	.186
Motivação Extrínseca por Regulação Integrada	-0.386	-.386	.042	< .001
Motivação Intrínseca	-0.484	-.484	.037	< .001
Motivação Intrínseca				
Motivação Extrínseca por Regulação Externa	-0.198	-.198	.045	< .001
Motivação Extrínseca por Regulação Introjetada	0.284	.284	.044	< .001
Motivação Extrínseca por Regulação Integrada				
Motivação Extrínseca por Regulação Externa	-0.094	-.094	.048	.048
Motivação Extrínseca por Regulação Introjetada	0.502	.502	.039	< .001
Motivação Intrínseca	0.789	.789	.022	< .001
Motivação Extrínseca por Regulação Introjetada				
Motivação Extrínseca por Regulação Externa	0.271	.271	.045	< .001
Item 29				
Item 28	0.661	.300	.097	< .001

Legenda: *B* – Saturação não estandardizada; *β* – Saturação estandardizada, *SE* – Erro padrão, *p* – valor de prova.

Com o objetivo de testar a invariância do modelo proposto anteriormente entre a Amostra A e a Amostra B, foi conduzida uma análise de grupos múltiplos. Como forma de estabelecer a escala das variáveis latentes foi mantida a variância destes fixa em 1. Desta forma, foi conduzida uma primeira análise com todos os parâmetros livres. Os resultados mostraram um bom ajustamento do modelo,  $X^2 = (15, N = 1157) = 1292.109, p < .001, CFI = .921, RMSEA = .044, P(rmseas \leq .05) = 1.000$ . Contudo, o teste das diferenças do qui quadrado revelou que o modelo de medida não era invariante entre as amostras,  $X^2(22) = 37.743, p = .020$ , sendo as diferenças apresentadas na seguinte tabela. Com base na análise anterior os pesos fatoriais fixos dos itens 1, 19 e 11 foram libertados. Verificou-se que o modelo de correlação fixa é invariante entre ambas as amostras,  $X^2(29) = 22.981, p = .777$ .

## 7 DISCUSSÃO DE RESULTADOS

A análise fatorial confirmatória revelou que os indicadores da variável latente Motivação Extrínseca por Regulação Identificada não explicam adequadamente a respetiva variável apresentando o menor *Alfa de Cronbach*, sendo que tais evidências são constatadas na literatura. Nas análises levadas a cabo por, Guimarães e Bzuneck (2008), Leal et al. (2013), Rodrigues e Joly



(2011) e Souza e Miranda (2017), o fator Motivação Extrínseca por Regulação Identificada foi igualmente eliminado da análise, dado não apresentar uma consistência interna aceitável e os respetivos indicadores também não apresentam uma carga fatorial aceitável ou foram identificados noutros fatores. Também na escala original elaborada por Vallerand et al. (1989) e traduzida por Sobral (2003) apresentou uma baixa consistência interna relativamente ao fator Motivação Extrínseca por Regulação Identificada (Bizarria, Carneiro, Silva, & Tassigny, 2016; Viana & Viana, 2012).

Avaliando os indicadores de ajustamento de outros estudos semelhantes (Davoglio, Santos, & Lettnin, 2016; Núñez, Juan, Albo, Izquierdo, & Gregorio, 2005; Núñez, Juan, Albo, Izquierdo, & Gregorio, 2006; Smith, Davy, & Rosenberg, 2010; Viana, 2012), verifica-se que o presente estudo apresenta um ajustamento idêntico aos restantes. A dimensão da amostra revelou-se ajustada atendendo à dimensão do país em estudo comparativamente com os restantes estudos apresentados na Tabela 9. Tendo em conta a Amostra B, esta apresenta o menor  $X^2$  comparativamente com os restantes estudos e o segundo menor RMSEA. Por último, relativamente ao CFI este está alinhado com os restantes estudos.

**Tabela 9**  
Ajustamento de Análises Fatoriais Confirmatórias

	País	N	$X^2$	df	CFI	RMSEA
Presente Estudo Amostra A	Portugal	586	658	198	.92	.064
Presente Estudo Amostra B	Portugal	589	634	198	.922	.061
Davoglio et al. (2016)	Brasil	715	-	-	.93	.07
Núñez et al. (2005)	Espanha	636	884	320	.93	.06
Viana (2012)	Brasil	278	646	321	.905	.06
Núñez et al. (2006)	Paraguai	411	626	325	.93	.05
Smith, Davy e Rosenberg (2010)	EUA	2078	2235	329	0,935	.052

Legenda:  $X^2$  – qui-quadrado, df – graus de liberdade, CFI - Comparative fit index, RMSEA - Root mean square error of approximation

Fonte: Elaborado pelos autores.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A motivação, como forma de preditor do comportamento humano, em específico, a motivação no ensino superior, tem vindo a ser destaque de diversas investigações (Davoglio et al., 2016; Leal et al., 2013; Núñez & León, 2018; Ramos, 2013; Reboredo & Monteiro, 2015), tendo como objetivo o estudo dos fatores que influenciam a motivação académica. A importância crescente desta temática de investigação deve-se, essencialmente, ao facto de que um aluno orientado para a aprendizagem e para a busca por novos conhecimentos e desafios, isto é, um aluno motivado, terá um desempenho superior quando comparado com um aluno desmotivado (Cardoso & Bzuneck, 2004). Neste sentido, é importante a utilização de escalas robustas na avaliação da motivação a nível académico.

Qualquer instrumento de medida deve ser continuamente validado através da utilização de diferentes amostras e em momentos diferentes (Guimarães & Bzuneck, 2008). Esta investigação teve como objetivo o estudo das propriedades psicométricas da *Escala de Motivação Académica* que levou a um aprimoramento teórico através da avaliação do contributo da medição do indicador para o respetivo fator e a sua posterior validação e teste de invariância. Os resultados mostram um bom ajustamento do modelo, para a amostra A  $X^2/df = 3.322$ , CFI = .920, NFI = .890, RMSEA = .064, 90% CI [.056, .067],  $P(rmsea \leq .05) < .001$  e para a amostra B  $X^2/df = 3.204$ , CFI = .922, RMSEA = .061, 90% CI [.056, .067],  $P(rmsea \leq .05) < .001$ . Por outro lado, verificou-se que as dimensões Motivação Extrínseca por Regulação Integrada e Motivação Intrínseca estava fortemente correlacionados (para a amostra A  $r = .817$ ,  $p < .001$  e para a amostra B  $r = .789$ ,  $p < .001$ ), seguindo-se as dimensões Motivação Extrínseca por Regulação Integrada e Motivação Extrínseca por Regulação Introjogada (para a amostra A  $r = .586$ ,  $p < .001$  e para a amostra B  $r = .502$ ,  $p < .001$ ) e as dimensões Desmotivação e Motivação Extrínseca por Regulação Externa (para a amostra A  $r = .529$ ,  $p < .001$  e para a amostra B  $r = .452$ ,  $p < .001$ ). Conclui-se ainda que quando libertos os pesos fatoriais dos itens 1, 19 e 11 o modelo de escala proposto é invariante entre ambas as amostras,  $X^2(29) = 22.981$ ,  $p = .777$ . Conclui-se, assim, que o modelo de escala proposto constitui um instrumento robusto para a avaliação da motivação académica tendo em conta a *Teoria da Autodeterminação*, embora a dimensão Motivação Extrínseca por Regulação Identificada não tenha sido avaliada dado os respetivos indicadores não explicarem de forma adequada o fator. Como proposta de investigação futura é sugerida a construção de novos indicadores que expliquem de forma adequada o fator enunciado.

## REFERÊNCIAS

- Arbuckle, J., & Wothke W. (2003). *AMOS 5.0: User's guide*. Chicago, IL: Smallwaters Corporation.
- Bizarria, F. P. de A., Carneiro, T. C. J., Silva, M. A. da, & Tassigny, M. M. (2016). Academic motivation scale: validity in the context of education distance course in public administration. *Revista Capital Científico - Eletrônica*, 14(4). <https://doi.org/10.5935/2177-4153.20160031>
- Boruchovitch, E. (2008). *Educação. A motivação para aprender de estudantes em cursos de formação de professores* (Vol. 31). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Disponível em: <http://www.redalyc.org/html/848/84806405/>
- Cardoso, L. R., & Bzuneck, J. A. (2004). Motivação no ensino superior: metas de realização e estratégias de aprendizagem. *Psicologia Escolar e Educacional*, 8(2), 145–155. <https://doi.org/10.1590/S1413-85572004000200003>
- Castonguay, A., & Miquelon, P. (2018). Motivational profiles, accelerometer-derived physical activity, and acute diabetes-related symptoms in adults with type 2 diabetes. *BMC Public Health*, 18(1), 469. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5376-y>
- Cunha, S. M., & Carrilho, D. M. (2005). O processo de adaptação ao ensino superior e o rendimento acadêmico. *Psicologia Escolar e Educacional*, 9(2), 215–224. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-85572005000200004](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-85572005000200004)
- Davoglio, T. R., Santos, B. S., & Lettnin, C. C. (2016). Validação da Escala de Motivação Acadêmica em universitários brasileiros. *Avaliação e Políticas Públicas Em Educação*, 24(92), 522–545. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362016000300002>
- Deci, E. L., & Gagné, M. (2005). Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organization Behavior*, 26(4), 331–362.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press.
- Eccheli, S. D. (2008). A motivação como prevenção da indisciplina. *Educar Em Revista*, (32). Disponível em: <http://www.redalyc.org/html/1550/155013363014/>
- Gagné, M., & Deci, E. L. (2005). Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior J. Organiz. Behav*, 26, 331–362. <https://doi.org/10.1002/job.322>
- Guimarães, S. É. R., & Bzuneck, J. A. (2008). Propriedades psicométricas de um instrumento para avaliação da motivação de universitários. *Ciências & Cognição*, 13(1), 101–113. Disponível em: <http://cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/682>
- Gustafsson, H., Carlin, M., Podlog, L., Stenling, A., & Lindwall, M. (2018). Motivational profiles and burnout in elite athletes: A person-centered approach. *Psychology of Sport and Exercise*, 35, 118–125. <https://doi.org/10.1016/J.PSYCHSPORT.2017.11.009>
- Haerens, L., Vansteenkiste, M., Meester, A., Delrue, J., Tallir, I., Broek, G. V., & Aelterman, N. (2017). Physical Education and Sport Pedagogy Different combinations of perceived autonomy support and control: identifying the most optimal motivating style Different combinations of perceived autonomy support and control: identifying the most optimal motivating. <https://doi.org/10.1080/17408989.2017.1346070>
- Karjaluoto, H., Mattila, M., & Pentto, T. (2002). Factors underlying attitude formation towards online banking in Finland. *International Journal of Bank Marketing*, 20(6), 261-272. <https://doi.org/10.1108/02652320210446724>
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling. Structural Equation Modeling* (Vol. 156). <https://doi.org/10.1038/156278a0>
- Leal, E. A., Miranda, G. J., & Carmo, C. R. S. (2013). Self-Determination Theory: An Analysis of Student Motivation in an Accounting Degree Program. *Revista Contabilidade & Finanças*, 24(62), 162–173. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772013000200007>
- Marôco, J. (2010). *Análise de equações estruturais: Fundamentos teóricos, software & aplicações*. Pêro Pinheiro: ReportNumber.
- Martinelli, S. C., & Bartholomeu, D. (2007). Escala de motivação acadêmica: uma medida de motivação extrínseca e intrínseca. *Avaliação Psicológica*, 6(1), 21–31. Disponível em: <http://www.redalyc.org/html/3350/335027181004/>
- Menard, P., Bott, G., & Crossler, R. (2017). User Motivations in Protecting Information Security: Protection Motivation Theory Versus Self-Determination Theory. *Journal of Management Information Systems*, 34(4), 1203–1230. Disponível em: <https://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=1a6cc91c-b123-4a57-99a7-a575769b9903%40pdc-v-sessmgr01>
- Núñez, A., Juan, L., Albo, L. M., Izquierdo, N., & Gregorio, J. (2005). Validación de la versión española de la Échelle de Motivation en Éducation. *Psicothema*, 17(2), 344–349. Disponível em:

- <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72717225>
- Núñez, A., Juan, L., Albo, L. M., Izquierdo, N., & Gregorio, J. (2006). Validación de la Escala de Motivación Educativa (EME) en Paraguay Validation of the Academic Motivation Scale (AMS) in Paraguay. *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology*, 40(3), 391–398. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/284/28440314.pdf>
- Núñez, J. L., & León, J. (2018). Testing the Relationships Between Global, Contextual, and Situational Motivation: A Longitudinal Study of the Horizontal, Top-down, and Bottom-up Effects. *Revista de Psicodidáctica*, 23(1), 9–16. <https://doi.org/10.1016/J.PSICOE.2017.07.003>
- Olafsen, A. H., Deci, E. L., & Halvari, H. (2005). Basic psychological needs and work motivation: A longitudinal test of directionality. *Motivation and Emotion*, 42, 178–189. <https://doi.org/10.1007/s11031-017-9646-2>
- Ramos, I. S. V. (2013). Motivação acadêmica dos alunos do ensino superior. *Psicologia*, 1–15. Disponível em: <http://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0677.pdf>
- Reboredo, A. R., & Monteiro, V. (2015). Motivação acadêmica: suas relações com o autoconceito; gênero e desempenho acadêmico. *Diversidade e Educação: Desafios Atuais*, 85, 85–102. Disponível em: [http://repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/5555/1/CIPE\\_15\\_85-102.pdf](http://repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/5555/1/CIPE_15_85-102.pdf)
- Rigby, C. S., & Ryan, R. M. (2018). Self-Determination Theory in Human Resource Development: New Directions and Practical Considerations, 20(2), 133–147. <https://doi.org/10.1177/1523422318756954>
- Rodrigues, M. C., & Joly, A. (2011). Avaliação da Escala de Motivação Acadêmica em estudantes paulistas: propriedades psicométricas. *Psico-USF*, 16(2), 175–184. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/4010/401041440006.pdf>
- Sebire, S. J., Toumpakari, Z., Turner, K. M., Cooper, A. R., Page, A. S., Malpass, A., & Andrews, R. C. (2018). “I’ve made this my lifestyle now”: a prospective qualitative study of motivation for lifestyle change among people with newly diagnosed type two diabetes mellitus. *BMC Public Health*, 18(1), 204. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5114-5>
- Sheehan, R. B., Herring, M. P., & Campbell, M. J. (2018). Associations Between Motivation and Mental Health in Sport: A Test of the Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation. *Frontiers in Psychology*, 9, 707. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00707>
- Smith, K. J., Davy, J. A., & Rosenberg, D. L. (2010). An examination of the validity of the academic motivation scale with a united states business student sample. *Psychological Reports*, 106(2), 323–341. <https://doi.org/10.2466/PRO.106.2.323-341>
- Sobral, D. T. (2003). Motivação do Aprendiz de Medicina: Uso da Escala de Motivação Acadêmica. *Psicologia: Teoria e Prática*, 19(1), 25–31. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ptp/v19n1/a05v19n1.pdf>
- Souza, Z., & Miranda, G. (2017). (In) Estabilidade da motivação em alunos de ciências contábeis. *Contabilidade, Gestão e Agronomia*. Disponível em: <http://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/19919/3/%28IN%29EstabilidadeMotivaçãoAlunos.pdf>
- Stover, J. B., Bruno, F. eugenia, Uriel, F. E., & Liporace, M. F. (2017). Teoría de la Autodeterminación : una revisión teórica. *PERSPECTIVAS EN PSICOLOGÍA*, 14(2), 105–115. Disponível em: <https://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=b24efc0f-7b98-42c7-a1db-e2bad903e6c8%40sessionmgr101>
- Vallerand, R. J., Blais, M. R., Briere, N. M., & Pelletier, L. G. (1989). Construction et validation de l’échelle de motivation en éducation (EME). *Canadian Journal of Behavioral*, 21(3), 323–349. Disponível em: [http://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/1989\\_VallerandBlaisBrierePelletier\\_CJBSRC SC.pdf](http://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/1989_VallerandBlaisBrierePelletier_CJBSRC SC.pdf)
- Vanhalst, J., Luyckx, K., Van Petegem, S., & Soenens, B. (2018). The Detrimental Effects of Adolescents’ Chronic Loneliness on Motivation and Emotion Regulation in Social Situations. *Journal of Youth and Adolescence*, 47(1), 162–176. <https://doi.org/10.1007/s10964-017-0686-4>
- Viana, G. S. (2012). *Atitude e motivação em relação ao desempenho acadêmico de alunos do curso de graduação em administração em disciplinas de estatística*. Universidade de São Paulo. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/96/96132/tde-21122012-105824/pt-br.php>
- Viana, G. S., & Viana, A. B. N. (2012). ATTITUDE AND MOTIVATION IN RELATION TO THE ACADEMIC PERFORMANCE OF UNDERGRADUATE STUDENTS FROM STATISTICS COURSES IN BUSINESS ADMINISTRATION: THE FORMATION OF CLUSTERS. *Administração: Ensino e Pesquisa*, 13(3), 523–558. Disponível em: <https://raep.emnuvens.com.br/raep/article/view/88/50>

